

Из схемы видно, что основная образовательная программа формируется из профессиональных стандартов и требований рынка труда. На их основе определяются результаты обучения, содержание подготовки, трудоемкость, технологии обучения, преподавания и оценивания, Целью которых является достижение компетенций, определенных в стандартах и заявленных вузом по конкретному направлению и уровню ВПО. Однако, одного фиксированного алгоритма для построения ОП нет, поэтому Вуз сам для себя определяет этот алгоритм и требования к разработке. И уже сформированная Вузом основная образовательная программа становится основой для формирования учебного плана. Но в каждом из блоков, формирующих ООП, определены знания, умения, владения, которыми должен обладать выпускник и они напрямую идут в формирование учебного плана.

Дальнейшая работа по данной тематике включает в себя разработку технологии формирования учебного плана и рабочих программ, а также создание информационной системы формирующей рекомендации, что будет являться огромной помощью руководителям образовательных программ и преподавателям

ЛИТЕРАТУРА

1. Принципы формирования основных образовательных программ ВУЗа на основе ФГОС ВПО // Е.Н.Ковтун, д.ф.н., профессор, заместитель Председателя Совета по филологии УМО по классическому университетскому образованию (МГУ имени М.В.Ломоносова) // Информационно-методический семинар, 17-19 февраля 2010г.

2. Караваева Е.В. Рекомендательный алгоритм проектирования программ высшего образования при реализации ФГОС 3+ // Высшее образование в России. 2014, No. 8-9, С. 5-15.

3. Харитонов И.М. Алгоритм формирования учебного плана с применением методики формализованного представления учебной дисциплины / Вестник АГТУ. Сер.: Управление, вычислительная техника и информатика. 2011. №2

4. Мокина Е.Е., Марухина О.В., Фисоченко О.Н., Берестнева Е.В. Информационная система поддержки принятия решений для выпускников бакалавриата Информационное общество. 2014. № 3. С. 20-24.

5. Берестнева О.Г., Марухина О.В., Мокина Е.Е Роль личностно-ориентированной среды вуза в социально-психологической адаптации иностранных студентов. Интернет-журнал Науковедение. 2013. № 4 (17). С. 31.

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА БАЗЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ «MOODLE»

А.С. Канисеев

(г. Томск, Томский университет систем управления и радиоэлектроники)

e-mail: kaniseev-artiom@yandex.ru

TRAINING OF STUDENTS TO STANDARDS AND FIRE SAFETY REGULATIONS ON THE BASIS OF THE EDUCATIONAL PLATFORM "MOODLE"

A.S. Kanseev

(Tomsk, Tomsk University of Control Systems and Radioelectronics)

Abstract. This article describes the use of a web-based educational program for teaching students the norms and rules of fire safety. The article describes both the educational program developed by the authors and the advantages of using information technologies in the educational process. Also in the article the first results of the approbation of this approach are given.

Key words: Educational program, fire safety, educational platform, student.

Обучение студентов нормам и правилам пожарной безопасности необходимая составляющая для формирования безопасной образовательной среды. Это связано, прежде всего, с

тем, что причинной большей части возгораний в образовательной среде является человеческий фактор, который, как правило, раскрывается в недостаточном уровне грамотности обучающихся в области пожарной безопасности. Но как сделать такое обучение эффективным и при этом достаточно удобным?

Образование, как и многие другие виды человеческой деятельности, динамично и последовательно развивается с развитием общества. На сегодняшний день тенденция интеграции информационных технологий с различными областями деятельности людей уже не в новинку. Так, например, мы можем наблюдать программируемые станки и аппараты, выполняющие ту работу, которую раньше делал человек или масштабную компьютеризацию рабочих мест. Данный процесс не обошёл стороной и образовательную деятельность.

Процесс информатизации образования способствует совершенствованию механизмов управления системой образования в частности благодаря использованию автоматизированных банков данных научно-педагогической информации, информационно - методических материалов. Создание методических систем обучения позволяет развивать интеллектуальный потенциал обучаемого, формировать умение самостоятельно приобретать знания, осуществлять разнообразные виды деятельности по обработке информации [1].

Для обучения студентов нормам и правилам пожарной безопасности была разработана образовательная программа, которая состоит из теоретической и практической частей. Содержание образовательной программы представлено на рисунке 1.

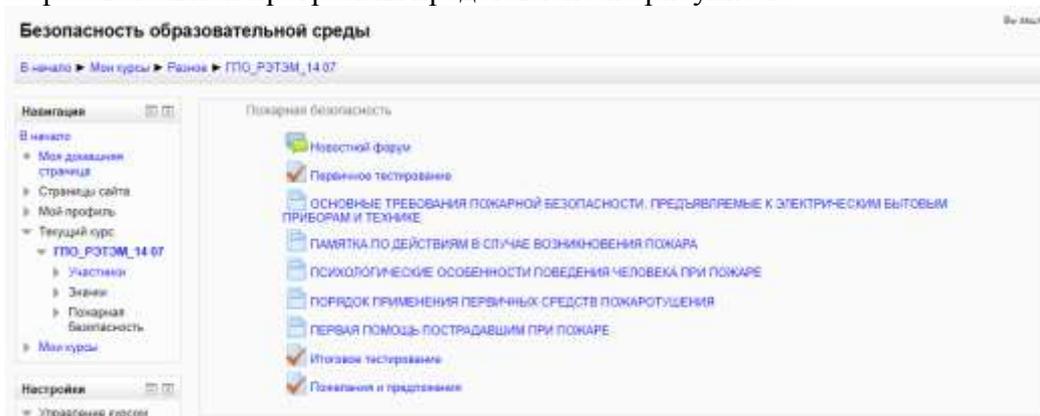


Рисунок 1 – «Содержание образовательной программы»

Теоретическая часть включает 5 разделов:

1. «Основные требования пожарной безопасности, предъявляемые к электрическим бытовым приборам и технике»;
2. «Памятка по действиям в случае возникновения пожара»;
3. «Психологические особенности поведения человека при пожаре»;
4. «Порядок применения первичных средств пожаротушения»;
5. «Первая помощь пострадавшим при пожаре».

Содержание каждого раздела соответствует действующим нормам и правилам противопожарного режима и пожарной безопасности, установленным законодательством Российской Федерации. Также весь подготовленный материал максимально адаптирован под образовательную среду ТУСУР и обучение студентов.

Для контроля знаний разработаны тестовые задания, которые предлагаются соответственно до и после изучения теоретического материала. Такой подход позволяет оценить эффективность образовательной программы. Каждый тест включает 4 идентификационных вопроса и 10 тестовых вопросов по правилам и нормам пожарной безопасности с выбором варианта ответа.

Для более эффективной и удобной работы с материалом было принято решение использовать web-ориентированную образовательную платформу «Moodle».

«Moodle» (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) — это свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками, хотя подходит и для организации традиционных дистанционных курсов, а так же поддержки очного обучения. Используя «Moodle», преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросчиков и т.п. Для использования «Moodle» достаточно иметь любой web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучаемых. По результатам выполнения учениками заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии. Таким образом, «Moodle» является и центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса [2].

Платформа достаточно удобна для формирования тестов, так как позволяет создавать банк вопросов, что позволило нам сделать каждое тестирование уникальным. Банк вопросов состоит из 47 вопросов с выбором варианта ответа, из которых случайным образом выбираются по 10 вопросов для первичного и итогового тестирования, при этом варианты ответов также случайно перемешиваются в каждом вопросе.

Необходимо отметить некоторые преимущества компьютерного тестирования:

1. оценивание результатов тестирования осуществляется мгновенно, автоматически фиксируется и сохраняется на длительное время;
2. возможность формирования достаточно большого количества вариантов теста, которое ограничено лишь размером банка вопросов;
3. возможность реализации удобных процедур ввода, модификации тестовых материалов;
4. возможность управления, как содержимым теста, так и стратегией проверок в ходе тестирования;
5. отсутствует необходимость в бумажных носителях и листах ответа;
6. каждый тестируемый выбирает самостоятельный темп работы с тестом;
7. повышается эффективность тестирования: уменьшается время тестирования (до 50% по сравнению с бумажной формой тестирования) [3].

С начала октября программа была апробирована на нескольких учебных группах ТУСУР различных факультетов. Для установления обратной связи со студентами, прошедшими обучение, после выполнения итогового теста им предлагалось заполнить форму с предложениями и замечаниями, также во время каждой апробации в аудитории находился один из разработчиков данной программы. После данных испытаний программа претерпела некоторый ряд реорганизаций, которые коснулись визуализации теоретического материала, формулировки некоторых тестовых вопросов и др.

Апробация также показала, что в зависимости от учебной группы рост успешности ответов при прохождении студентами итогового тестирования составляет 10-15% относительно первичного. Это говорит о росте уровня знаний норм и правил пожарной безопасности у студентов, что показывает эффективность как применения данной образовательной программы, так и работоспособность самого подхода. На данный момент апробация и модернизация программы продолжается.

ЛИТЕРАТУРА

1. NovaInfo//Информатизация учебного процесса в ИМСА ГПС МЧС России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://novainfo.ru/article/10381> (Дата обращения 10.10.2017).
2. Обучающая среда Moodle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docs.altlinux.org/ru-RU/archive/4.1/html-single/school-server/moodle/index.html> (Дата обращения 13.10.2017).

3. NovaInfo//Внедрение информационных технологий в образовательный процесс. Преимущества компьютерного тестирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://novainfo.ru/article/1589> (Дата обращения 14.10.2017).

НЕЙРОЭЛЕКТРОННЫЙ ИНТЕРФЕЙС. ОТ ПЕРВЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ

Е.В. Кобелева

*(г. Новокузнецк, Новокузнецкий институт (филиал) ФГБОУ ВО
«Кемеровский государственный университет»)
e-mail: uchiha_nvsk@mail.ru*

NEUROELECTRONIC INTERFACE. OF FIRST EXPERIMENTS TO THE PRESENT DAYS

E. V. Kobeleva

(Novokuznetsk, Novokuznetsk institute (branch) of the Kemerovo State University)

Abstract. Neuroelectronic interface - is a system designed to exchange information between the brain and an electronic device. Such an interface can give unlimited possibilities in the processing of information by a person. He is able to completely change the life of a person and greatly improve it. It is worth paying more attention to this direction.

Key words: INFORMATION TECHNOLOGY, NEUROELECTRONIC INTERFACE, ELECTRONIC DEVICES, IMPLANTS OF PARALYZED LIMBS, THE INDUSTRY OF GAMES

Что такое нейроэлектронный интерфейс? Это система, созданная для обмена информацией между мозгом и электронным устройством. При работе с компьютером, было бы хорошо получать необходимое изображение прямо в мозг, минуя цепь «монитор-сетчатка-глазной нерв» и обмениваться с компьютером мысленно, минуя цепь «мозг-периферическая нервная система-руки-клавиатура». Подобный интерфейс может дать поистине безграничные возможности в обработке человеком информации, начиная виртуальной реальностью, заканчивая постоянной мобильной коммуникацией с нервной системой других пользователей. Во-первых, слияние человеческого мозга и машины потенциально может решить проблему человеческой смертности. Во-вторых, благодаря возможности подключиться к технологиям человеческий мозг сможет расширить свои возможности и, возможно, позволит избежать того, что в будущем Искусственный Интеллект превзойдет возможности человека. Такие идеи могут показаться странными, но не стоит относиться к ним пренебрежительно. Беспилотные автомобили пятнадцать лет назад считались чем-то из области научной фантастики, а на данный момент их испытания проводятся и вполне успешно. В-третьих, большая часть последних исследований в сфере НКИ направлена на улучшение качества жизни людей с разными формами паралича или серьезными двигательными нарушениями. Кроме этого, НКИ используется в игровой индустрии.

И компьютер и мозг, оба работают, используя электрические сигналы. При этом переносчики зарядов в них различны – электроны в прочной ионной решётке для компьютера и ионы в жидкости для нервной ткани. Это различие делает очень трудной задачу «прямого» соединения двух вычислительных систем для упрощения их взаимной работы.[1]

Первые разработки НКИ были еще в 1985 году. Исследователи начали оценивать реальные возможности создания имплантов, которые обеспечивали бы прямой двухсторонний интерфейс между человеческой нервной тканью и кремниевой электроникой. Первые экспериментальные результаты в этой области были сделаны в 1991 и 1995 годах. Тогда нервные клетки пиявки располагали на поверхности транзисторов и пытались установить двухсторонний контакт между клетками и электронными компонентами.[1]

В 2003 году группа исследователей из отдела биохимических исследований Института им. Макса Планка (Германия) разработала чип, который может стимулировать